

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2003-303211
(P2003-303211A)

(43)公開日 平成15年10月24日 (2003. 10. 24)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-ブ-ト* (参考)
G 0 6 F 17/30	3 8 0	G 0 6 F 17/30	3 8 0 F 5 B 0 5 0
	1 7 0		1 7 0 B 5 B 0 7 5
	2 1 0		2 1 0 D 5 C 0 8 2
	3 2 0		3 2 0 A
	3 6 0		3 6 0 Z

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 7 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願2002-109877(P2002-109877)

(22)出願日 平成14年4月12日 (2002. 4. 12)

(71)出願人 000005201

富士写真フイルム株式会社
神奈川県南足柄市中沼210番地

(72)発明者 西山 明雄

埼玉県朝霞市泉水三丁目11番46号 富士写
真フイルム株式会社内

(74)代理人 100080322

弁理士 牛久 健司 (外2名)

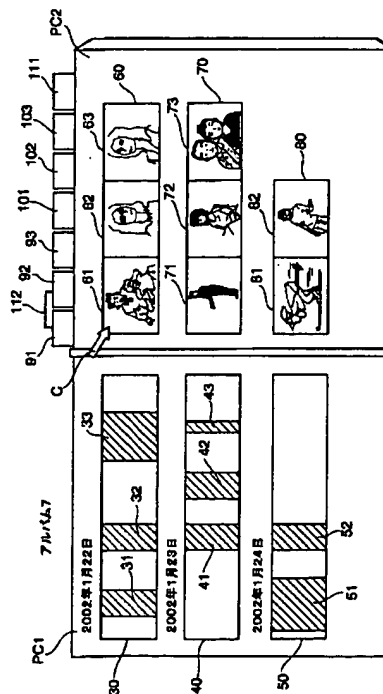
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 画像表示制御装置

(57)【要約】

【目的】 所望の画像を比較的簡単に見つける。

【構成】 撮影時間が近い画像を同一のシーンと考え、シーン31、32、33を表すタイム・テーブル30などを含むタイム・テーブル・ページP C 1およびシーンごとの代表画像61、62、63を含むシーン代表画像ページP C 2を表示画面に表示する。シーンまたはシーン代表画像がクリックされると、対応するシーン・フォルダに格納される画像を表示するアルバム・ページが表示される。シーンなどヲ特定することにより、所望の画像を見つけることができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 画像データベースから多数駒の画像を表す画像データを読み取る読み取り手段、上記読み取り手段により読み取られた画像データによって表される多数駒の画像を撮影時刻ごとに分類する分類手段、ならびに撮影時刻を時刻順に示し、かつ分類された撮影時刻に含まれる画像に対応するグラフを含むタイム・テーブルおよび上記読み取り手段によって読み取られた画像データによって表される多数駒の画像の代表画像を上記タイム・テーブルに対応して表示画面上に表示するように表示装置を制御する第1の表示制御手段、を備えた画像表示制御装置。

【請求項2】 上記第1の表示制御手段は、上記タイム・テーブルおよび撮影時刻ごとに分類された画像の中の代表画像を上記タイム・テーブルに対応した表示画面上に表示するように表示装置を制御するものである、請求項1に記載の画像表示制御装置。

【請求項3】 上記代表画像を選択する選択手段、および上記選択手段によって代表画像が選択されたことにより、撮影時刻ごとに分類された画像を表示画面上に表示するように上記表示装置を制御する第2の表示制御手段、をさらに備えた請求項1または2に記載の画像表示制御装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【技術分野】この発明は、画像表示制御装置に関する。

【0002】

【発明の背景】多数の駒の画像の中から所望の画像を探し出すものとしてサムネイル画像を表示画面に多数表示し、表示された多数のサムネイル画像の中から所望の画像をユーザに選択させるものがある。選択されたサムネイル画像に似た画像が画像データベースの中から見つけだされ、表示画面に表示される。再びユーザによって所望の画像が選択され、選択された画像に似た画像が探し出される。このような処理が所望の画像が見つけれられるまで繰り返される。

【0003】しかしながら、このようにして所望の画像を探し出すのでは画像を探し出すまでに時間がかかり、ユーザも多くの手間がかかる。

【0004】

【発明の開示】この発明は、比較的簡単に所望の画像を見つけることを目的とする。

【0005】この発明による画像表示制御装置は、画像データベースから多数駒の画像を表す画像データを読み取る読み取り手段、上記読み取り手段により読み取られた画像データによって表される多数駒の画像を撮影時刻ごとに分類する分類手段、ならびに撮影時刻を時刻順に示し、かつ分類された撮影時刻に含まれる画像に対応するグラフ（画像の駒数を表すグラフ）を含むタイム・テーブルおよび上記読み取り手段によって読み取られた画

像データによって表される多数駒の画像の代表画像を上記タイム・テーブルに対応して表示画面上に表示するように表示装置を制御する第1の表示制御手段を備えていることを特徴とする。

【0006】上記画像表示制御装置に適した方法を提供するようにしてもよい。すなわち、その方法は、画像データベースから多数駒の画像を表す画像データを読み取り、読み取られた画像データによって表される多数駒の画像を撮影時刻ごとに分類し、撮影時刻を時刻順に示し、かつ分類された撮影時刻に含まれる画像に対応するグラフを含むタイム・テーブルおよび読み取られた画像データによって表される多数駒の画像の代表画像を上記タイム・テーブルに対応して表示画面上に表示するものである。

【0007】この発明によると、上記タイム・テーブルが表示される。分類された上記撮影時刻を時刻順に示し、かつ分類された撮影時刻に含まれる画像に対応するグラフが含まれている。したがって、上記タイム・テーブルを見ることにより、画像の撮影履歴をほぼ把握することができる。撮影履歴が分かるので、所望の画像を見つけやすくなる。また、読み取られた画像データによって表される多数駒の画像の代表画像も表示されるので、どのような画像が画像データベースに格納されているかも把握できる。

【0008】上記第1の表示制御手段は、たとえば、上記タイム・テーブルおよび撮影時刻ごとに分類された画像の中の代表画像を上記タイム・テーブルに対応した表示画面上に表示するように表示装置を制御するものである。

【0009】上記代表画像が、撮影時刻ごとに分類された画像ごとに表示されるので、それぞれの撮影時刻によって分類された画像の中にどのような画像が含まれているかを確認することができる。

【0010】上記代表画像を選択する選択手段および上記選択手段によって代表画像が選択されたことにより、撮影時刻ごとに分類された画像を表示画面上に表示するように上記表示装置を制御する第2の表示制御手段をさらに備えるようにしてもよい。

【0011】探し出したい画像に近い代表画像が見つけれられ、選択されることにより、選択された代表画像に対応して撮影時刻ごとに分類された画像が表示される。探し出した画像を見つけやすくなる。

【0012】

【実施例の説明】図1は、この発明の実施例を示すもので、画像表示制御装置の電氣的構成を示すブロック図である。

【0013】画像表示制御装置の全体の動作は、CPU2によって統括される。

【0014】画像表示制御装置には、多数の画像を表す画像ファイルが格納されている画像データベース4が含

まれている。画像ファイルには、撮影された日時を表す撮影日時データがファイルのヘッダ記録領域に記録されている。

【0015】キーボード、マウスなどの入力装置3からの出力信号は、CPU2に入力する。入力装置3から、各種指令を表す信号が出力される。

【0016】CPU2には、表示装置6の表示画面上に表示される画像を表す画像データ、その他のデータを一時的に記憶するメモリ1も接続されている。表示装置6における画像の表示等は、表示制御装置5によって制御される。

【0017】この実施例による画像表示装置は、ヴァーチャル・アルバムを作成し、作成されたヴァーチャル・アルバムの中から所望の画像を見つけることができるものである。

【0018】図2は、ヴァーチャル・アルバムを作成する処理手順を示すフローチャートである。

【0019】画像データベース4に格納されている画像ファイルの中から画像の撮影日時データが読み取られる（ステップ11）。読み取られた撮影日時データによって表される撮影日時の順番に画像が並べられる。撮影間隔が24時間以内の画像が関連するものと判断され、特定のアルバム・フォルダの中に格納される。撮影間隔が24時間を超えると、画像同士が関連しないものとして別のアルバム・フォルダの中に格納される。撮影間隔が24時間を超えたときに画像が区切られ、それぞれの区切りごとの画像が格納されるアルバム・フォルダが作成される（ステップ12）。

【0020】アルバム・フォルダが作成されると、それぞれのアルバム・フォルダごとに格納されている画像の中から代表画像が決定される（ステップ13）。通常は、アルバム・フォルダに格納されている画像の中で最初に撮影された画像が代表画像となろう。もっとも最初に撮影された画像でなくそのほかの画像を代表画像としてもよいのはいうまでもない。たとえば、アルバム・フォルダに格納されているすべての画像をユーザが閲覧し、ユーザによって代表画像が決定されてもよい。

【0021】アルバム・フォルダに格納されているすべての画像が再び撮影順に並べられる。撮影間隔が1時間以内の画像が同じシーンのものと判断され、シーン・フォルダの中に格納される。撮影間隔が1時間を超えるとシーンが異なるものとして別のシーン・フォルダの中に画像が格納される。撮影間隔が1時間を超えたときにシーンが区切られ、それぞれのシーンごとの画像が格納されるシーン・フォルダが作成される（ステップ14）。

【0022】シーン・フォルダが作成されると、アルバム・フォルダと同様にそれぞれのシーン・フォルダの中に格納されている画像の中で最初に撮影された画像が代表画像として決定される（ステップ15）。シーン・フォルダの場合もアルバムフォルダの場合と同様に、最初に

撮影された画像を代表画像とするのではなく、その他の画像を代表画像とするようにしてもよい。

【0023】このようにして作成された画像を格納するシーン・フォルダは、対応するアルバム・フォルダ内に格納される。

【0024】その後、アルバムごとに、かつシーンごとの撮影履歴を示すタイム・テーブルを表すデータが作成される（ステップ16）。タイム・テーブルは、シーンごとの画像がいつ頃撮影されたかをグラフによって表わすものである（後述する図6参照）。

【0025】図3は、ヴァーチャル・アルバムのディレクトリ構成を示している。

【0026】上述のようにしてヴァーチャル・アルバムが作成されると、ディレクトリ（画像とシーン・フォルダとアルバム・フォルダとの関連づけ）が構成される。

【0027】大元のヴァーチャル・アルバム・フォルダが作成されている。そのヴァーチャル・アルバム・フォルダに上述したアルバム・フォルダ（アルバム・フォルダ名：アルバム1からアルバム9）が格納されている。それぞれのアルバム・フォルダ内にシーン・フォルダ（シーン・フォルダ名1、2、3など）が格納されている。シーン・フォルダに画像（画像1、2、3など）が格納されている。それぞれのシーン・フォルダ内に格納されている画像のうち最初に撮影された画像が代表画像とされている。

【0028】このようなディレクトリ構成とされることにより、上位のディレクトリ（フォルダ）から最下層の画像を見つけだすことができる。

【0029】図4は、ヴァーチャル・アルバムを閲覧（画像検索）するときの処理手順を示すフローチャートである。図5から図7は、表示装置6の表示画面に表示される画像の一例である。

【0030】入力装置3からヴァーチャル・アルバム閲覧指令が入力されると、表示装置6の表示画面には図5に示すアルバム・リストが表示される（ステップ21）。アルバム・リストは、上述のように作成されたヴァーチャル・アルバム・フォルダに格納されているアルバム・フォルダを示すアイコンを一覧で表示するものである。アルバム1からアルバム9までのフォルダを示すアイコンが表示されている。アルバム・フォルダに格納されている画像の駒数に対応して、厚さが異なるようにアルバム・フォルダ・アイコンの形が決定されている。アルバムの厚さが厚く見える形状となっており、画像の駒数が少なければ、アルバムの厚さが薄く見える形状となっている。アルバム・フォルダの中に格納されている画像の駒数が多いか少ないかを一見して把握できる。

【0031】アルバム・フォルダ・アイコンの表面には、それぞれのアルバム・フォルダに格納されている画像の代表画像と、格納されている画像の撮影期間が表示

されている。代表画像および撮影期間を見ることにより、アルバム・フォルダに格納されている画像の見当を付けることができる。

【0032】また、表示装置6の表示画面には、マウスによって操作されるカーソルCも表示されている。

【0033】所望の画像を見つけるときには、所望の画像が格納されているであろうアルバム・フォルダ・アイコンがクリックされる。すると、対応するアルバムが選択されたこととなり（ステップ22でYES）、クリックされたアルバム・アイコンによって特定されるアルバムの目次が表示画面に表示される（ステップ23）。この実施例においては、アルバム7のアルバム・フォルダ・アイコンがクリックされたものとする。

【0034】図6を参照して、アルバムの目次にはタイム・テーブル・ページP1とシーン代表画像ページP2とが含まれている。

【0035】タイム・テーブル・ページP1には、選択されたアルバム・フォルダ内に格納されている画像の撮影日ごとにタイム・テーブル30、40および50が表示されている。いずれのタイム・テーブル30、40および50も1日（実際の活動時間は、午前6時ごろから午後12時ごろまでであるから左端は午前6時、右端は午後12時を示すものとなろう）を表しており、左側から右側に行くにつれて時間が経過していることを示している。タイム・テーブル30、40および50内のハッチングで示すシーン（グラフ）31、32および33、41、42および43ならびに51および52がそれぞれのシーンにおける撮影時間を示している。またシーンの幅が対応するシーン・フォルダに格納されている画像の駒数を示している。幅が広いほど画像の駒数が多く、幅が狭いほど画像の駒数が少ない。

【0036】タイム・テーブル30は、2002年1月22日に撮影された画像の撮影時間を示すものである。タイム・テーブル30には、シーン31、32および33が含まれている。シーン30は、午前7時30分ごろから午前9時過ぎごろまでの間の撮影シーンであることを示している。シーン31は、午前12時ごろから午後2時ごろまでの間の撮影シーンであることを示している。シーン32は、午後6時ごろから午後9時30分ごろまでの撮影シーンであることを示している。同様にタイム・テーブル40は、シーン41、42および43の3つのシーンが2002年1月23日にあることを示し、タイム・テーブル50は、シーン51および52の2つのシーンが2002年1月24日にあることを示している。

【0037】タイム・テーブル30、40または50を見ることによっていつ頃の撮影シーンの画像が選択されたアルバム・フォルダ内に格納されているかが分かる。

【0038】シーン代表画像ページP2には、シーン代表画像表示領域60、70および80がタイム・テーブル30、40および50に対応して形成されている。これらのシーン代表画像表示領域60、70および80のそれぞれにシーン代

表画像がシーンに対応して表示されている。タイム・テーブル30のシーン31、32および33に対応して、シーン画像表示領域60にシーン代表画像61、62および63が表示されている。同様に、タイム・テーブル40のシーン41、42および43に対応して、シーン画像表示領域70にシーン代表画像71、72および73が表示され、タイム・テーブル50のシーン51および52に対応して、シーン画像表示領域80にシーン代表画像81および82が表示されている。

【0039】シーン代表画像を見ることにより各シーンの内容を把握することができる。

【0040】タイム・テーブル・ページPC1に表示されているタイム・テーブルに表されているシーンまたはシーン代表画像表示ページPC2に表示されているシーン代表画像をクリックすることにより、対応するシーン・フォルダに格納されている画像が表示されているアルバムのページが表示画面上に表示されるようになる。あたかも現実のアルバムのページをめくるようにしてアルバムに表示されている画像を鑑賞できる。

【0041】シーン代表画像ページPC2の上部にはしおり91、92および93、しおり101、102および103ならびにしおり111および112が見えている。これらのしおりもシーンを特定するものである。しおり91、92および93は、シーン31、32および33をそれぞれ特定するものであり、しおり101、102および103はシーン41、42および43をそれぞれ特定するものであり、しおり111および112はシーン51および52をそれぞれ特定するものである。これらのしおりがクリックされた場合にも対応するシーン・フォルダに格納されている画像が表示されているアルバムのページが表示画面上に表示されるようになる。上述したディレクトリ構成において（図2参照）、シーン・フォルダに対応してしおりを特定するデータが格納されていることとなろう。

【0042】図4に戻って、ユーザによって所望のシーンが選択されると（ステップ24でYES）、対応するシーン・フォルダに格納されている画像が表示されているアルバム・ページが表示画面上に表示される（ステップ25）。

【0043】図7は、アルバム・ページの一例である。

【0044】アルバム・ページPA1およびPA2には、選択されたシーン・フォルダ内に格納されている画像（画像1から画像4）画像が表示される。アルバム・ページPA1の右上には対応するしおり91も表示されている。さらに、アルバム・ページPA1の左下には前のアルバム・ページに戻るときにユーザによってクリックされる矢印121が表示されている。矢印121がクリックされることにより、あたかも1枚のアルバム台紙をめくって前のページに戻るようして前のアルバム・ページに含まれる画像が表示されるようになる。アルバム・ページPA2の右下には次のアルバム・ページに進むときにユーザによってクリックされる矢印122が表示されてい

る。矢印122がクリックされることにより、あたかも1枚のアルバム台紙をめくって次のページが現れる(図7は、アルバム・ページPA2がめくられ次のアルバム・ページPA4の一時が見えている)。現実のアルバムの台紙をめくるようにしてアルバムを鑑賞でき、所望の画像を探ることができるようになる。

【0045】ヴァーチャル・アルバムの形態を借りて所望の画像を見つけだすことができるようになる。

【0046】上述した処理を実現するためのプログラムを記録した記録媒体(CD-ROMなど)からプログラムを画像表示制御装置にインストールし、画像表示制御装置を制御するようにしてもよい。その場合には、記録媒体からプログラムを読み取るためのドライバ(CD-ROMドライバなど)が画像表示制御装置に設けられることとなろう。

【図面の簡単な説明】

【図1】画像表示制御装置の電気的構成を示すブロック図である。

【図2】ヴァーチャル・アルバムの作成処理手順を示すフローチャートである。

【図3】ヴァーチャル・アルバム・フォルダのディレクトリ構成を示している。

【図4】ヴァーチャル・アルバムの閲覧処理手順を示すフローチャートである。

【図5】表示画面に表示される画像の一例である。

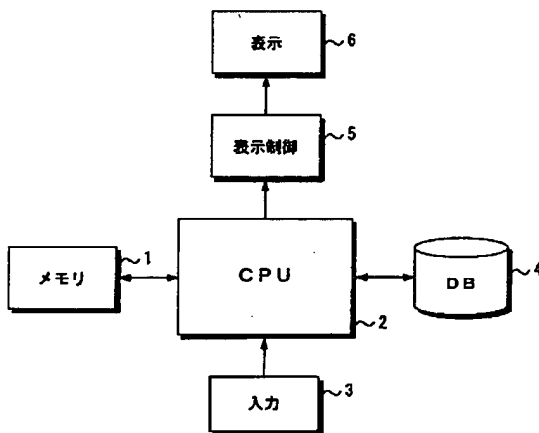
【図6】表示画面に表示される画像の一例である。

【図7】表示画面に表示される画像の一例である。

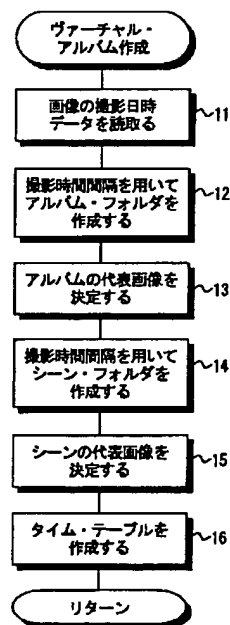
【符号の説明】

- 1 メモリ
- 2 CPU
- 3 入力装置
- 4 画像データベース
- 5 表示制御装置
- 6 表示装置
- 30, 40, 50 タイム・テーブル
- 31, 32, 33, 41, 42, 43, 51, 52 シーン
- 61, 62, 63, 71, 72, 73, 81, 82 代表画像
- PC1 タイム・テーブル・ページ
- PC2 シーン代表画像ページ

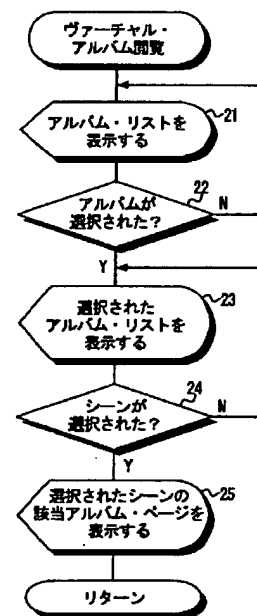
【図1】



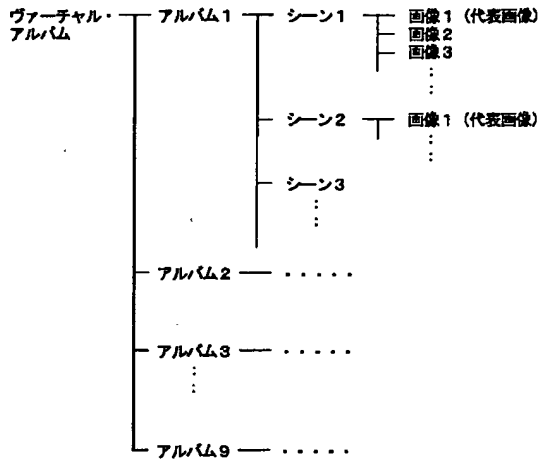
【図2】



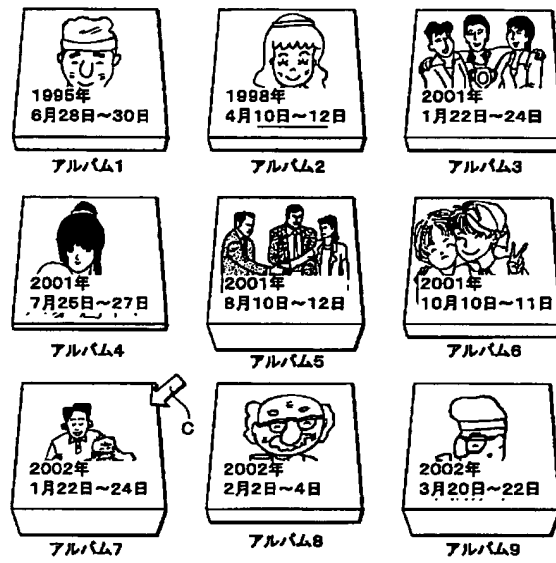
【図4】



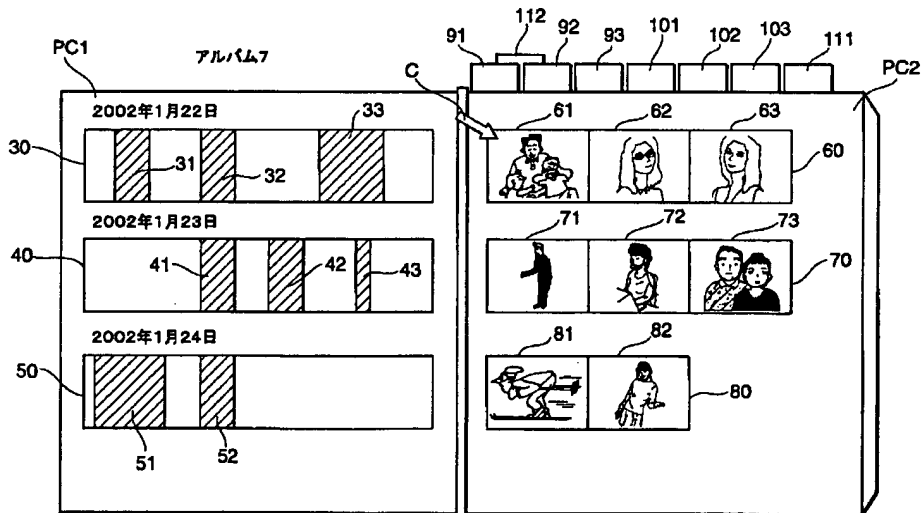
【図3】



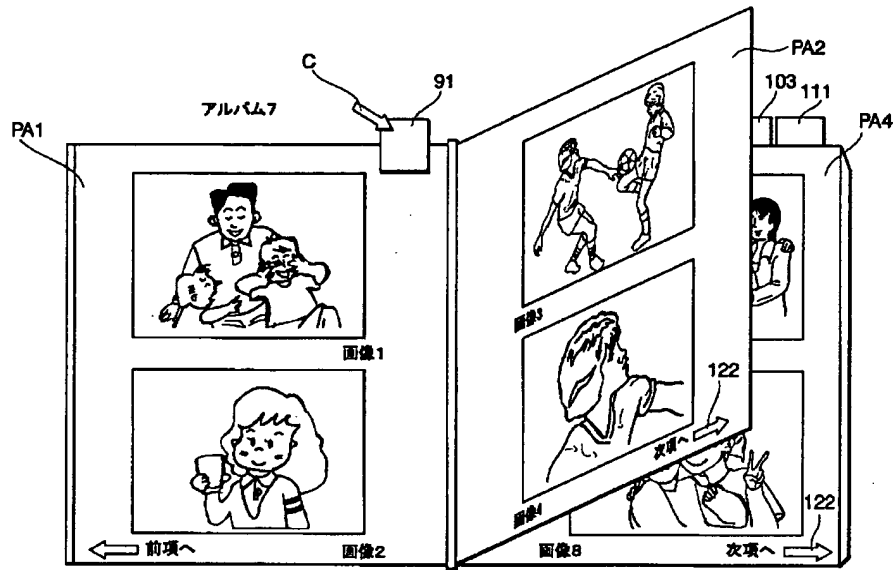
【図5】



【図6】



【図7】



フロントページの続き

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テームコード (参考)
G 0 6 T 1/00	2 0 0	G 0 6 T 1/00	2 0 0 E
G 0 9 G 5/00	5 1 0	G 0 9 G 5/00	5 1 0 M
	5 3 0		5 3 0 T
5/14		5/14	A

Fターム(参考) 5B050 BA06 BA15 CA07 EA19 FA02
 FA12 GA08
 5B075 ND08 ND34 NR12 NS10
 5C082 AA00 BA12 BB13 BB15 BB26
 BB29 BB53 CA62 CA76 CA81
 CB05 DA53 DA63 DA73 DA86
 DA89 MM02 MM09